ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE





PARIS
F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
14, rue Cujas, 14

SYNTHÈSES N° 30

DE PHARMACIE

ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS
le août 1879

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe

PAR

CL. NICOLAS

Né à Lyon, le 15 juillet 1855





PARIS

F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE.
30, rue de l'Arbalète et 14, rue Cujas.

1879

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire.

ADMINISTRATEURS :

MM. Chatin, Directeur.
Le Roux, Professeur.
Bourgoin, Professeur.

PROFESSEURS :

MM. Chatin	Botanique.
Milne-Edwards	Zoologie.
Planchon	Histoire naturelle des médicaments.
Bouis	Toxicologie.
Baudrimont	Pharmacie chimique.
Riche	Chimie inorganique.
Leroux	Physique.
Jungfleisch	Chimie organique.
Bourgoin	Pharmacie galénique.

PROFESSEURS DÉLÉGUÉS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Bouchardat.
Gavarret.

CHARGÉS DE COURS :

MM. Personne, Chimie analytique.
Bouchardat, Hydrologie et Minéralogie.
Marchand, Cryptogamie.

PROFESSEUR HONORAIRE

M. Berthelot.

AGREGÉS EN EXERCICE :

MM. G. Bouchardat.
Chatin.

M. Marchand.

M. Chapelle, *Secrétaire*

SYNTHÈSES

DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

OXYDE ROUGE DE FER.

$Fe^2O^3 = 80$.

COLCOTHAR.

Oxydum ferricum igne paratum.

℞	Sulfate de fer purifié............	500

Desséchez le sel dans une chaudière de fonte; mettez le résidu dans un creuset de terre, et chauffez jusqu'à ce que la masse ne dégage plus de vapeurs; retirez du feu. Pulvérisez la masse rouge qui provient de cette opération, et lavez-la à l'eau bouillante, jusqu'à ce que les eaux de lavage n'entraînent plus rien. Broyez alors très-finement sur le porphyre, faites sécher et conservez pour l'usage.

PERMANGANATE DE POTASSE.

$KOMn^2O^7 = 158,3$.

Permanganas potassicus.

℞	Bioxyde de manganèse...........	80
	Chlorate de potasse.............	70
	Potasse caustique à la chaux......	100
	Eau.........................	Q. S.

Pulvérisez finement les deux premières substances, et faites-en un mélange intime. D'une autre part, dissolvez la potasse caustique dans la plus petite quantité d'eau possible, et ajoutez cette solution au mélange précédent. Introduisez la masse dans un creuset de fer, et chauffez-la en remuant continuellement, jusqu'à ce qu'elle soit sèche, et que la température se soit élevée au rouge obscur. Maintenez cette température pendant une heure environ, et laissez refroidir.

Détachez le produit du creuset, pulvérisez-le, et traitez-le dans un ballon de verre, par deux litres d'eau bouillante. Laissez reposer; décantez la liqueur surnageante, qui doit être d'un rouge pourpre foncé; filtrez-la à travers de l'amiante ou du verre pilé; et, après l'avoir neutralisée par l'acide nitrique très-étendu, éva-

porez-la à une douce chaleur. Par le refroidissement, elle laissera déposer des cristaux volumineux de permanganate de potasse. Faites sécher ces cristaux sur une brique, et enfermez-les dans un flacon bouché à l'émeri que vous placerez à l'abri de la lumière.

Le permanganate de potasse cristallise en belles aiguilles prismatiques qui sont presque noires, et qui présentent des reflets métalliques. Il se dissout dans 15 parties d'eau froide. La solution est d'un pourpre magnifique et très-intense. Elle devient verte par l'action des alcalis.

IODURE DE POTASSIUM.

$KI = 166{,}1$.

Ioduretum Potassicum.

℞	Iode........................	100
	Limaille de fer................	30
	Eau distillée..................	500
	Carbonate de potasse...........	S. Q.

Versez l'eau dans une capsule de porcelaine, ajoutez-y le fer et l'iode ; agitez et chauffez jusqu'à ce que la liqueur primitivement colorée en brun foncé deviennent presque incolore. Filtrez la dissolution d'iodure de fer; lavez le résidu avec de l'eau distillée que vous ajouterez au produit déjà filtré ; versez dans ces solutions réunies et chaudes le carbonate de potasse dissous jusqu'à cessation de précipité (les doses portées dans la formule exigent environ 80 grammes de carbonate de potasse).

Séparez le dépôt de l'iodure de potassium en solution au moyen du filtre; lavez avec soin le précipité ; ajoutez l'eau de lavage à la liqueur filtrée, et évaporez à siccité dans une chaudière de fonte. Redissolvez le produit dans 4 ou 5 fois son poids d'eau; filtrez; évaporez dans une capsule de porcelaine, et laissez refroidir lentement pour obtenir des cristaux d'iodure de potassium. Soumettez les eaux mères à une nouvelle évaporation.

STRYCHNINE.

$C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4} = 334$.

Strychnina.

℞	Noix vomique..................	500
	Chaux vive....................	62,5
	Acide sulfurique..............	Q.S.
	Ammoniaque....................	Q.S.

Faites bouillir la noix vomique à plusieurs reprises dans de

l'eau aiguisée d'acide sulfurique ; réduisez les décoctions en un petit volume, par l'évaporation au bain-marie. Ajoutez la chaux après l'avoir éteinte et délayée dans l'eau. Recueillez le précipité, séchez-le, épuisez-le par l'alcool ; filtrez, concentrez la solution alcoolique par distillation, et laissez refroidir. La strychnine se dépose accompagnée d'une petite quantité de brucine ; la plus grande partie de cette dernière reste dans l'eau mère.

Délayez la strychnine impure dans l'eau distillée ; ajoutez de l'acide nitrique étendu de 10 fois son volume d'eau, en quantité suffisante pour dissoudre l'alcaloïde ; concentrez la solution au bain-marie et faites cristalliser. Le nitrate de strychnine se dépose : celui de brucine reste dans les eaux mères.

Dissolvez les cristaux dans l'eau, ajoutez à la solution du charbon animal lavé ; faites bouillir pendant quelques instants et filtrez. Précipitez la solution refroidie par l'ammoniaque. Recueillez le précipité sur le filtre, et, après l'avoir fait sécher, faites-le dissoudre dans l'alcool bouillant. La strychnine cristallise par le refroidissement.

Elle se présente sous forme d'octaèdres à base rectangle ou de prismes quadrilatères terminés par des pyramides à quatre faces. Elle est incolore et possède une saveur d'une amertume excessive et persistante. Elle est insoluble dans l'eau et presque insoluble dans l'alcool absolu. Une partie de strychnine exige pour se dissoudre 24 parties d'alcool à 90°.

L'acide nitrique se colore par la strychnine, lorsqu'elle est pure. Quand on la triture avec quelques parcelles de peroxyde de plomb ou de bichromate de potasse, et qu'on ajoute au mélange de l'acide sulfurique concentré, il se développe une couleur bleue, qui passe rapidement au violet.

ETHER ACETIQUE.

$C^4H^5O,C^4H^3O^3 = 88.$

Æther aceticus

℞	Alcool à 90°....................	300
	Acide acétique à 1,063..........	200
	Acide sulfurique à 1,84..........	60

Versez d'abord l'alcool et l'acide acétique dans une cornue de verre ; ajoutez ensuite l'acide sulfurique peu à peu, en agitant pour opérer le mélange. Adaptez à la cornue une allonge et un

ballon, et distillez au bain de sable, jusqu'à ce que vous ayez recueilli environ 400 grammes de produit.

Ajoutez à la liqueur distillée une petite quantité de carbonate de potasse, agitez ; décantez après quelques heures de contact, et distillez de nouveau, pour obtenir 300 grammes d'éther acétique, marquant 0,92 au densimètre.

BAUME OPODELDOCH.

Balsamum opodeldoch.

℞	Savon animal..................	30
	Camphre	24
	Ammoniaque liquide............	10
	Huile volatile de romarin........	6
	— — de thym..........	2
	Alcool à 90°..................	250

Introduisez dans un matras le savon préalablement râpé, puis l'alcool. Faites fondre au bain-marie ; ajoutez le camphre pulvérisé et, quand il sera dissous, les huiles volatiles. Mettez dans la liqueur 100 grammes de charbon animal ; agitez pour faciliter la décoloration. Ajoutez l'ammoniaque, et filtrez rapidement. La liqueur sera reçue dans des flacons à large ouverture, que vous boucherez avec des bouchons de liège entourés d'une feuille d'étain.

EXTRAIT D'ABSINTHE.

Extractum absenthi

℞	Absinthe........................	500

Réduisez les feuilles d'absinthe en poudre grossière; faites-les infuser pendant douze heures dans 6 parties d'eau, passez avec expression à travers une toile, laissez déposer. Traitez le marc de la même manière, avec le reste de l'eau. Concentrez au bain-marie la première infusion; ajoutez la seconde, après l'avoir amenée à l'état sirupeux, et évaporez jusqu'en consistance d'extrait mou.

OXYMEL SCILLITIQUE

Oxymel scilliticum.

℞	Vinaigre scillitique.............	250
	Miel blanc......................	1000

Opérez comme pour l'oxymel simple.

— —

CONSERVE DE CASSE.

CASSE CUITE.

Conserva cassiæ.

℞	Pulpe de casse....................	250
	Sirop de violettes................	150
	Sucre blanc.......................	40
	Huile volatile de fleur d'oranger....	0,10

Mélangez le sucre, le sirop de violettes et la pulpe de casse, et et faites cuire au bain-marie en consistance d'extrait mou. Aromatisez, sur la fin de l'opération, avec l'essence de fleur d'oranger.

EMPLATRE DE SAVON.

Emplastrum cum sapone.

℞	Emplatre simple...............	500
	Cire blanche...................	25
	Savon blanc...................	30

Faites liquéfier l'emplâtre et la cire ; ajoutez le savon que vous aurez préalablement divisé avec un couteau ou avec une râpe, et incorporez par agitation.

Paris. — Imp. F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.

